इंटरनेट मानक

Disclosure to Promote the Right To Information

Whereas the Parliament of India has set out to provide a practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority, and whereas the attached publication of the Bureau of Indian Standards is of particular interest to the public, particularly disadvantaged communities and those engaged in the pursuit of education and knowledge, the attached public safety standard is made available to promote the timely dissemination of this information in an accurate manner to the public.

"जानने का अधिकार, जीने का अधिकार"
Mazdoor Kisan Shakti Sangathan
"The Right to Information, The Right to Live"

"पुराने को छोड नये के तरफ"
Jawaharlal Nehru
"Step Out From the Old to the New"

IS 1110 (1990): Ferrosilicon [MTD 5: Ferro Alloys]

Act Number 22 of 2005
The Indian Parliament
RIGHT TO INFORMATION

"ज्ञान से एक नये भारत का निर्माण"
Satyanarayan Gangaram Pitroda
"Invent a New India Using Knowledge"

Made Available By
Public.Resource.Org

"ज्ञान एक ऐसा खजाना है जो कभी चुराया नहीं जा सकता है"
Bhartṛhari—Nītiśatakam
"Knowledge is such a treasure which cannot be stolen"

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

IS 1110 : 1990
(द्विभाषी)
(Reaffirmed 1999)

REAFFIRMED

भारतीय मानक

फेरोसिलिकॉन – विशिष्टि

(चौथा पुनरीक्षण)

Indian Standard

FERROSILICON – SPECIFICATION

(Fourth Revision)

First Reprint MARCH 2000

यूडीसी/UDC 669·15·782-198

© भा मा ब्यूरो 1991

भारतीय मानक ब्यूरो
मानक भवन, 9 बहादुरशाह ज़फर मार्ग
नई दिल्ली 110002

© BIS 1991

BUREAU OF INDIAN STANDARDS
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG
NEW DELHI 110002

मई/*May* 1991 **मूल्य वर्ग/Price Group 1**

AMENDMENT NO. 2 APRIL 2004
TO
IS 1110 : 1990 FERROSILICON — SPECIFICATION

(*Fourth Revision*)

[*Cover page* 2, *Foreword, second para* (a), *line* 3] — Substitute 'FeSi73A12Ca2' *for* 'FeSi73Al20Ca20'.

[*Page* 3, *Table* 3, *col* 2, *Sl No.* (xii)] — Substitute 'FeSi73Al2Ca2' *for* 'FeSi73A12Ca20'.

(MTD 5)

Reprography Unit, BIS, New Delhi, India

AMENDMENT NO. 1 MAY 1995
TO
IS 1110 : 1990 FERROSILICON — SPECIFICATION

(Fourth Revision)

(*Page* 4, *clause* **8.1**) — Substitute the following for the existing clause:

'**8.1** Unless otherwise specified the material shall be supplied in lumps or as crushed and screened particles in size designation 1 and 2. The particle size ranges and tolerances shall be as given in Table 2. The undersize values shall be valid at the point of delivery to the **purchaser.**

8.2 – 3 mm fraction shall not exceed 5 percent.

8.3 If the purchaser requires different size ranges and/or tolerances other than those given in Table 2, these shall be agreed upon between the supplier and the purchaser.'

(*Page* 4, *Table* 2) — Substitute the following for the existing table:

Table 2 Particle Size Designation
(*Clauses* 8.1 *and* 8.3)

Size Designation	**Size Range, mm**		**Oversize, Percent *Max***	**Undersize Percent , *Max***
	Over	Up to and Including		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	40	150	10	15
2	10	40	10	15

(MTD 5)

Printed at New India Printing Press, Khurja, India

लोह मिश्रधातु विषय समिति, धावि 05
Ferro Alloy Sectional Committee, MTD 05

प्राक्कथन

इस भारतीय मानक के मसौदे को लोह मिश्रधातु विषय समिति द्वारा अंतिम रूप दिए जाने और धातुकर्म इंजीनियरी विभाग परिषद् द्वारा अनुमोदित के बाद भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा 19 फरवरी 1990 को ग्रहण किया गया। इस मानक को सबसे पहले 1957 में जारी किया गया था। इसके बाद 1964 और 1981 में इसका पुनरीक्षण किया गया। इन वर्षों के दौरान प्राप्त अनुभवों को ध्यान में रखते हुए इस मानक को पुनरीक्षित करने की आवश्यकता महसूस की गई। इस पुनरीक्षण में निम्नलिखित मुख्य रूपान्तरण किए गए हैं :

क) इसमें उच्च सिलीकॉन अंश FeSi93 के दो ग्रेड जिसमें सिलीकॉन 85-95 प्रतिशत के रेंज में है और ऐल्युमिनियम 1·75 से 2·50 प्रतिशत है तथा उच्च शुद्धता के अल्प ऐल्युमिनियम ग्रेड FeSi76Al01 और फाउन्ड्री ग्रेड FeSi73Al20Ca20, शामिल किए गए हैं जबकि ग्रेड FeSi55 हटा दिया गया है,

ख) कणों के साइज रेंज में भी रूपान्तरण किया गया है,

ग) क्रेता की सुविधा के लिए सामग्री के आदेश के समय दी जाने वाली सूचनाएँ शामिल की गई हैं, और

घ) रासायनिक संघटकों के व्यापक पृथक्करण रोकने के लिए नए खंड शामिल किए गए हैं, ताकि इस उत्पाद के छोटे उपभोक्ताओं के हित सुरक्षित रह सकें।

यह देखना हो कि इस मानक में किसी अपेक्षा विशेष का पालन किया गया है या नहीं, तो परीक्षण या विश्लेषण में अवलोकन या गणना द्वारा प्राप्त परिणाम के रूप में जो भी अंतिम मान आया हो, उसे IS 2 : 1960 के अनुसार पूर्णांक में बदल लिया जाए। पूर्णांकित मानो में सार्थक उतने ही रखे जाएँ, जितने इस मानक में निर्दिष्ट मान में दिए गए हैं।

FOREWORD

This Indian Standard (Fourth Revision) was adopted by the Bureau of Indian Standards on 19 February 1990, after the draft finalized by the Ferro Alloys Sectional Committee had been approved by the Metallurgical Engineering Division Council.

This standard was first issued in 1957 and was subsequently revised in 1964 and 1981, respectively. In view of the experience gained during these years it was felt necessary to revise this standard. The following main modifications have been made in this revision:

a) Two grades of high silicon content FeSi93 ranging silicon from 85-95 percent having aluminium 1·75 to 2·50 percent, high purity low aluminium grade FeSi76Al01 and foundry grade FeSi73Al20Ca20 have been included, while grade FeSi55 has been deleted.

b) Particle size range has been modified.

c) Informations to be given while ordering the material have been incorporated for the benefit of the purchaser, and

d) New clauses have been incorporated to avoid wide segregation of the chemical constituents, thereby safeguarding the small consumers of this product.

For the purpose of deciding whether a particular requirement of this standard is complied with, the final value, observed or calculated, expressing the result of a test or analysis, shall be rounded off in accordance with IS 2 : 1960 'Rules for rounding off numerical values (*revised*)'. The number of significant places retained in the rounded off value should be the same as that of the specified value in this standard.

भारतीय मानक

फेरोसिलिकॉन — विशिष्टि

(चौथा पुनरीक्षण)

Indian Standard

FERROSILICON — SPECIFICATION

(Fourth Revision)

1 विषय क्षेत्र

1.1 इस मानक में लोह उद्योग में प्रयुक्त फेरोसिलीकॉन की अपेक्षाएँ शामिल की गई हैं ।

2 संदर्भ

2.1 निम्नलिखित भारतीय मानकों का इस मानक में विशेष रूप से संदर्भ दिया गया है:

IS सं	शीर्षक
1387 : 1967	धात्विक सामग्रियों की पूर्ति की सामान्य अपेक्षाएँ (पहला पुनरीक्षण)
1472 : 1977	रासायनिक संरचना ज्ञात करने के लिए लोह मिश्रधातुओं के नमूने लेने की पद्धतियाँ (पहला पुनरीक्षण)
1559 (भाग 1 से 7)	फेरोसिलीकॉन की रासायनिक विश्लेषण पद्धतियाँ:
भाग 1	सिलिकॉन ज्ञात करना
भाग 2	कार्बन ज्ञात करना
भाग 3	सल्फर ज्ञात करना
भाग 4	फॉस्फोरस ज्ञात करना
भाग 5	ऐल्युमिनियम ज्ञात करना
भाग 6	कैल्शियम ज्ञात करना
भाग 7	मैंगनीज ज्ञात करना ।

3 पारिभाषिक शब्दावली

3.0 इस मानक के प्रयोजन के लिए निम्नलिखित परिभाषाएँ लागू की जाएँ ।

3.1 फेरोसिलीकॉन

यह लोह और सिलिकॉन की एक आधारभूत मिश्रधातु है, जिसमें अपचयन द्वारा प्राप्त द्रव्यमान के अनुसार न्यूनतम सिलीकॉन अंश 15·0 प्रतिशत और अधिकतम सिलिकॉन अंश 95·0 प्रतिशत होता है ।

3.2 ढलाई घान

निम्नलिखित में से किसी का भी उत्पाद हो·

क) भट्टी की एक घान, अथवा

1 SCOPE

1.1 This standard covers the requirements of ferrosilicon used in ferrous industry.

2 REFERENCES

2.1 The following Indian Standards are necessary adjuncts to this standard:

IS No.	*Title*
1387 : 1967	General requirements for the supply of metallurgical materials (*first revision*)
1472 : 1977	Methods of sampling ferro-alloys for determination of chemical composition (*first revision*)
1559 (Parts 1 to 7)	Methods of chemical analysis of ferrosilicon
Part 1	Determination of silicon
Part 2	Determination of carbon
Part 3	Determination of sulphur
Part 4	Determination of phosphorus
Part 5	Determination of aluminium
Part 6	Determination of calcium
Part 7	Determination of manganese

3 TERMINOLOGY

3.0 For the purpose of this standard, the following definitions shall apply.

3.1 Ferrosilicon

A master alloy of iron and silicon with a minimum silicon content of 15·0 percent by mass and a maximum silicon content of 95·0 percent by mass, obtained by reduction.

3.2 Cast (Melt)

Cast is the product of any of the following:

a) One furnace heat, or

ख) लगातार चलने वाली भट्टी का एक घान, अथवा

ग) लेडल अथवा धारण भट्टी में मिश्रित और ढलाई घान बनाने के लिए प्रयुक्त अनेक भट्टी घान अथवा समान संरचना वाले क्रूसीबल घान ।

3.3 परेषण का संघटन

3.3.1 उंडेलित राशि पद्धति

ऐसा परेषण, जो उंडेलित राशि पद्धति से लेना होता है और जिसमें एक ढलाई घान (अथवा लगातार उंडेलित सामग्री का एक भाग) की फेरोसिलीकॉन मात्रा होती है ।

3.3.2 ग्रेडबद्ध राशि पद्धति

ग्रेडबद्ध राशि से बने परेषण में एक पदनाम के फेरोसिलीकॉन के अनेक ढलाई घान (अथवा लगातार उंडेलित सामग्री के भाग) होते हैं ।

ढलाई घान के फेरोसिलीकॉन अंश (अथवा लगातार उंडेलित सामग्री के भाग) से जो परेषण बनता है, उसमें दूसरे परेषण से 3 प्रतिशत से अधिक अंतर न हो ।

3.3.3 सम्मिश्रित राशि पद्धति

सम्मिश्रित राशि से बना परेषण, जिसमें भिन्न ढलाई घान (या लगातार उंडेलित सामग्री के भाग) के एक ही पदनाम वाले फेरोसिलीकॉन पिंड हों, जिसमें धातु को 50 मिमी से छोटे साइज के कण में तोड़ा गया हो और अच्छी तरह मिला लिया गया हो ।

परेषण बनाने वाले ढलाई घानों के मुख्य संघटकों (अथवा लगातार उंडेलित सामग्री के भाग) के अंश में उचित पदनाम के लिए न्यूनतम और अधिकतम सीमाओं में अन्तर हो सकता है ।

4 ग्रेड

4.1 इस मानक में फेरोसिलीकॉन के 12 ग्रेड सम्मिलित हैं, जैसा कि सारणी 1 में निर्दिष्ट है ।

5 क्रय आदेश देते समय उल्लेख किए जाने वाले विवरण

5.1 क्रेता की सुविधा के लिए इस विशिष्ट के अनुसार सामग्री के क्रय आदेश के समय दिया जाने वाला विवरण निम्नलिखित रूप में हो:

क) सामग्री की मात्रा,

ख) परेषण का संघटन,

ग) सामग्री का नाम,

घ) ग्रेड पदनाम,

ङ) साइज रेंज, और

च) विश्लेषण रिपोर्टें, पैकिंग आदि के लिए आवश्यक अपेक्षाएँ, जो भी समुचित हों ।

b) One tap of continuous furnace, or

c) A number of furnace or crucible heats of similar composition mixed in a ladle or holding furnace and used for making a cast.

3.3 Constitution of Consignment

3.3.1 *Tapped Lot Method*

A consignment constituted by the tapped lot method consists of a ferrosilicon mass of one melt (or one part of a continuous tap).

3.3.2 *Graded Lot Method*

A consignment costituted by the graded lot method consists of a number of melts (or parts of continuous taps) of one ferrosilicon designation.

The ferrosilicon content of the melts (or parts of continuous taps) constituting the consignment shall not differ from each other by more than 3 percent.

3.3.3 *Blended Lot Method*

A consignment constituted by the blended lot method consists of a number of melts (or parts of continuous taps) of one ferrosilicon designation, which have been crushed to a particle size less than 50 mm and thorough mixed.

The content of the main constituent of the melts (or parts of continuous taps) constituting the consignment may vary between the minimum and maximum limits specified for the appropriate ferrosilicon designation.

4 GRADES

4.1 This standard covers 12 grades ferrosilicon, as specified in Table 1.

5 PARTICULARS TO BE SPECIFIED WHILE ORDERING

5.1 For the benefit of the purchaser, particulars to be specified while ordering for the material to this specification shall be as follows:

a) Quantity of the material,

b) Constitution of consignment,

c) Name of the material,

d) Grade designation,

e) Size range, and

f) Necessary requirements for analysis reports, packing, etc, as appropriate.

6 सामग्री की पूर्ति

6.1 इस विशिष्टि के अनुसार सामग्री की पूर्ति से सम्बन्धित सामान्य अपेक्षाएँ IS 1387 : 1967 में दी गई हैं।

7 अपेक्षाएँ

7.1 परेषण का संघटन

फेरोसिलीकॉन की पूर्ति 3.3 में वर्णित पद्धतियों में से किसी एक पद्धति से बने परेषण के रूप में की जाए।

7.2 रासायनिक संरचना

7.2.1 सामग्री की प्रत्येक खेप सारणी 1 में उल्लिखित रासायनिक संरचना की अपेक्षाओं के अनुरूप हो और यदि क्रेता पूछताछ और क्रय आदेश के समय उल्लेख करे तो प्रत्येक ढलाई घान की सामग्री के नमूने के रासायनिक विश्लेषण का परीक्षण प्रमाण पत्र भी दिया जाए।

7.2.2 यदि पूछताछ और क्रय आदेश के समय क्रेता उल्लेख करे तो खेप का प्रत्येक पिंड सारणी 1 में उल्लिखित रासायनिक संरचना के अनुरूप हो। इस पर क्रेता और निर्माता द्वारा सहमति कर ली जाए।

टिप्पणी — इस विशिष्टि से भिन्न किसी ढलाई घान से संबंधित सामग्री को दूसरे ढलाई घान की सामग्री के साथ मिश्रित न किया जाए।

7.2.3 सारणी 1 में उल्लिखित रासायनिक संरचना केवल प्रमुख संघटक तत्व और आम अशुद्धियाँ ही बताती हैं। यदि क्रेता मुख्य तत्व-अंशों के निकट की रेंज की माँग करे और/अथवा उल्लिखित तत्वों और/अथवा अनुल्लिखित तत्वों के लिए विभिन्न सीमाओं की माँग करे तो इसके लिए क्रेता और निर्माता द्वारा सहमति कर ली जाए।

6 SUPPLY OF MATERIALS

6.1 General requirements relating to supply of the materials to this specification shall be as laid down in IS 1387 : 1967.

7 REQUIREMENTS

7.1 Constitution of Consignment

Ferrosilicon shall be delivered in consignments constituted by one of the methods defined in **3 3**.

7.2 Chemical Composition

7.2.1 Each batch of the materials shall conform to the requirements of the chemical composition specified in Table 1 and if so specified by the purchaser at the time of enquiry and order, shall supply a test certificate of chemical analysis of the sample of materials for each melt.

7.2.2 If specified by the purchaser at the time of enquiry and order that each lump of the batch should conform to the chemical composition specified in Table 1, this shall be agreed to between the purchaser and the manufacturer.

NOTE — The material belonging to a Cast (Melt) which is out of specification, shall not be blended or mixed with the material of another cast/melt.

7.2.3 The chemical composition given in Table 1 shows only the main constituent elements and usual impurities. If the purchaser requires closer ranges for the main element contents and/or different limits for specified elements and/or non-specified elements, this shall be agreed to between the purchaser and the manufacturer.

सारणी 1 फेरोसिलीकॉन की रासायनिक संरचना, प्रतिशत

(खंड 4.1, 7.2.1, 7.2.2 और 7.2.3)

Table 1 Chemical Composition of Ferrosilicon, Percent

(*Clauses* 4.1, 7.2.1, 7.2.2 *and* 7.2.3)

क्र० सं० Sl No.	ग्रेड Grade Designation	Si Si	C अधि. C *Max*	संघटक S अधि. Constituents, S *Max*	प्रतिशत P अधि. Percent P *Max*	Al अधि.* Al *Max**	Ca अधि. Ca *Max**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	FeSi93	90-95	0·15	0·050	0·050	2·5	—
ii)	FeSi88	85-90	0·15	0·050	0·050	2·0	—
iii)	FeSi83	80-85	0·15	0 050	0·050	1·75	—
iv)	FeSi78	75-80	0·15	0·050	0·050	1·50	—
v)	FeSi76A101 (उच्च शुद्धता) (high purity)	74-78	0·03	0·020	0·020	0·10	—
vi)	FeSi73A105	70-75	0·15	0·050	0·050	0.50	—
vii)	FeSi73A115	70-75	0·15	0·050	0·050	1·50	—
viii)	FeSi73A125	70-75	0·15	0·050	0·050	2·50	—
ix)	FeSi65	60-70	0·15	0·050	0·050	1·00	—
x)	FeSi48	45-50	0·15	0·050	0·050	1·00	—
xi)	FeSi20P15	15-25	1·50	0·050	0·15	1·00	—
xii)	FeSi73A12Ca20	70-75	0·15	0·050	0·050	1·0-2·0	1·0-2·0

*जहाँ रेंज विनिर्दिष्ट है के अलावा।

*Except where ranges specified.

अवशिष्ट तत्व, प्रतिशत, अधिक. Ti-0·04, बोरॉन-0·02, Zr-0·015 तथा Mn-0·30

Residual elements, percent, *Max.* Ti-04, boron-0·02, Zr-0·015 and Mn-0·35

7.2.4 सामग्री की रासायनिक संरचना या तो IS 1559 (भाग 1 से 7) : 1982 में निर्दिष्ट पद्धति से ज्ञात की जाए अथवा किसी संस्थापित उपकरणों/रासायनिक पद्धति द्वारा ज्ञात की जाए। विवाद की स्थिति में IS 1559 के नवीनतम संस्करण में दी गई पद्धति निर्णायक पद्धति के रूप में मानी जाए। फिर भी जहाँ IS 1559 में पद्धति न दी गई हो, वहाँ निर्णायक पद्धति के बारे में क्रेता और निर्माता द्वारा परस्पर सहमति कर ली जाए।

8 साइज

8.1 जब तक अन्यथा निर्दिष्ट न हो, सामग्री की पूर्ति पिंडों अथवा 1 से 3 साइज पदनाम तक के कुटे और छने हुए कणों के रूप में की जाए। कणों का साइज रेंज और छूट सारणी 2 के अनुसार हों। छोटे साइज के मान क्रेता के पूर्ति के स्थान पर वैध माने जाएँ।

7.2.4 The chemical composition of the material shall be determined either by the methods specified in IS 1559 (Parts 1 to 7) : 1982 or any other established instrumental/chemical method. In case of dispute the procedure given in the latest version of IS 1559 shall be the referee method. However, where the method is not given in IS 1559, the referee method shall be agreed to between the purchaser and the manufacturer.

8 SIZE

8.1 Unless otherwise specified the material shall be supplied in lumps or as crushed and screened particles in size designation 1 to 3. The particle size ranges and tolerances shall be as given in Table 2. The under size values shall be valid at the point of delivery to the purchaser.

सारणी 2 कण का साइज पदनाम

(खंड 8.1)

Table 2 Particle Size Designation

(*Clause* 8.1)

साइज पदनाम Size Designation	साइज रेंज मिमी Size Range, mm	बड़े साइज, द्रव्यमान के अनुसार प्रतिशत अधि. Oversize, Percent by Mass, *Max*	छोटे साइज द्रव्यमान के अनुसार प्रतिशत अधि. Undersize, Percent by Mass, *Max*
(1)	(2)	(3)	(4)
1	10 — 40	5	—
2	25 — 70	10	10
3	40 — 150	10	10

टिप्पणी — छोटे साइज में धूलकण (—2 मिमी) सम्मिलित न हों।

NOTE — Under size shall not include dust (—2 mm).

9 बाहरी संदूषण

9.1 सामग्री बाहरी संदूषण धातुमल और अधातु-सामग्री इत्यादि से यथा-संभव मुक्त हो।

10 नमूने लेना

10.1 सामग्री की प्रत्येक खेप का नमूना IS 1472 : 1977 के अनुसार लिया जाए।

11 पैकिंग

11.1 सामग्री को पूर्तिकर्ता और क्रेता के बीच हुई सहमति के अनुसार मात्रा में पैक किया जाए।

12 सूचना अंकन

12.1 सामग्री पर निम्नलिखित सूचना अंकित की जाए:

क) निर्माण के स्रोत की सूचना,

ख) ग्रेड पदनाम, ढलाई घान अथवा राशि और साइज पदनाम,

ग) मात्रा,

घ) निर्माण की तारीख, और

ङ) निधानी आयु, यदि अपेक्षित।

9 EXTRANEOUS CONTAMINATIONS

9.1 The material shall be reasonably free from extraneous contaminations like Slag and non-metallic inclusions, etc.

10 SAMPLING

10.1 Each batch of the material shall be sampled in accordance with IS 1472 : 1977.

11 PACKING

11.1 The material shall be packed in suitable containers, in quantities as mutually agreed to between the supplier and the purchaser.

12 MARKING

12.1 The material shall be marked with the following:

a) Indication of the source of manufacture,

b) Grade designation, cast or lot and size designation,

c) Quantity,

d) Date of manufacture, and

e) Shelf life, if required.

भारतीय मानक ब्यूरो

भारतीय मानक ब्यूरो एक वैधानिक संस्था है, जिसकी स्थापना *भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम,* 1986 के अन्तर्गत देश में मानकीकरण, मुहरांकन और वस्तुओं की गुणता प्रमाणन गतिविधियों के विकास में एकरूपता लाने और इनसे सम्बद्ध विषयों पर कार्य करने के लिए की गई है ।

कापीराइट

भारतीय मानक ब्यूरो के पास सभी प्रकाशनों का कापीराइट है । भारतीय मानक ब्यूरो की पहले से लिखित अनुमति के बिना इन प्रकाशनों के किसी भी अंश को किसी भी रूप में पुनः प्रस्तुत नहीं किया जा सकता । लेकिन मानक के कार्यान्वयन में इसके साइज, टाइप अथवा ग्रेड पदनाम संकेत जैसे किसी भी आवश्यक विवरण के उपयोग पर रोक नहीं है । कापीराइट के सम्बन्ध में किसी भी पूछताछ के लिए निदेशक (प्रकाशन), प्रमुख (हिन्दी) भा मा ब्यूरो को लिखें ।

भारतीय मानकों का पुनरीक्षण

भारतीय मानकों की समीक्षा और पुनरीक्षण आवधिक रूप से की जाती है और आवश्यकता होने पर, समय–समय पर संशोधन, यदि कोई हो, तो वे भी जारी किये जाते हैं । भारतीय मानकों के प्रयोक्ताओं को यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि उनके पास मानक का अद्यतन संस्करण है अथवा वह संस्करण है, जिसमें सभी नवीनतम संशोधन शामिल कर लिये गये हैं । भा मा ब्यूरो को, इस भारतीय मानक पर सम्मतियाँ निम्नलिखित का संदर्भ देते हुए भेजें ।

प्रलेख : धा वि 05 (3373)

प्रकाशन के बाद से अब तक जारी संशोधन

संशोधन सं०	जारी करने की तारीख	प्रभावित पाठ्य सामग्री

भारतीय मानक ब्यूरो

मुख्यालय:

मानक भवन, 9 बहादुर शाह ज़फ़र मार्ग, नई दिल्ली 110002
टेलीफोन : 323 01 31, 323 94 02, 323 33 75

तार का पता: मानक संस्था
(सभी कार्यालयों के लिए समान)

क्षेत्रीय कार्यालय:		टेलीफोन
मध्य	मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफ़र मार्ग, नई दिल्ली 110002	323 76 17 323 38 41
पूर्वी	1/14 सी. आई. टी. स्कीम VII एम. वी. आई. पी. रोड, कांकरगाची, कलकत्ता 700054	337 84 99, 337 85 61 337 86 26, 337 91 20
उत्तर	एससीओ 335-336, सेक्टर 34-ए, चंडीगढ़ 160022	60 38 43 60 20 25
दक्षिण	सी. आई. टी परिसर, 4 क्रॉस रोड, चेन्नई 600113	235 02 16, 235 04 42 235 15 19, 235 23 15
पश्चिम	मानकालय, ई9 एमआईडीसी, मरोल, अंधेरी (पूर्व) मुम्बई 400093	832 92 95, 832 78 58 832 78 91, 832 78 92

शाखाएँ: अहमदाबाद, बंगलौर, भोपाल, भुवनेश्वर, कोयम्बतूर, फरीदाबाद, गाजियाबाद, गुवाहाटी, हैदराबाद, जयपुर, कानपुर, लखनऊ, नागपुर, राजकोट, पटना, पुने, थिरुवनन्थापुरम

न्यू इण्डिया प्रिंटिंग प्रेस, खुरजा, भारत में मुद्रित